PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 5 :
H04L 9/00, G11C 7/00

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 94/19886**

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 1. September 1994 (01.09.94)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP93/03663

(22) Internationales Anmeldedatum: 23. December 1993 (23.12.93)

(30) Prioritätsdaten:
P 43 05 960.0 26. Februar 1993 (26.02.93) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: GRUNDIG E.M.V. ELEKTRO-MECHANISCHE VERSUCHSANSTALT MAX GRUNDIG HOLLÄND. STIFTUNG & CO. KG [DE/DE]; D-90748 Fürth (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: ZELL, Horst [DE/DE]; Segeberger Strasse 27, D-90427 Nürnberg (DE).

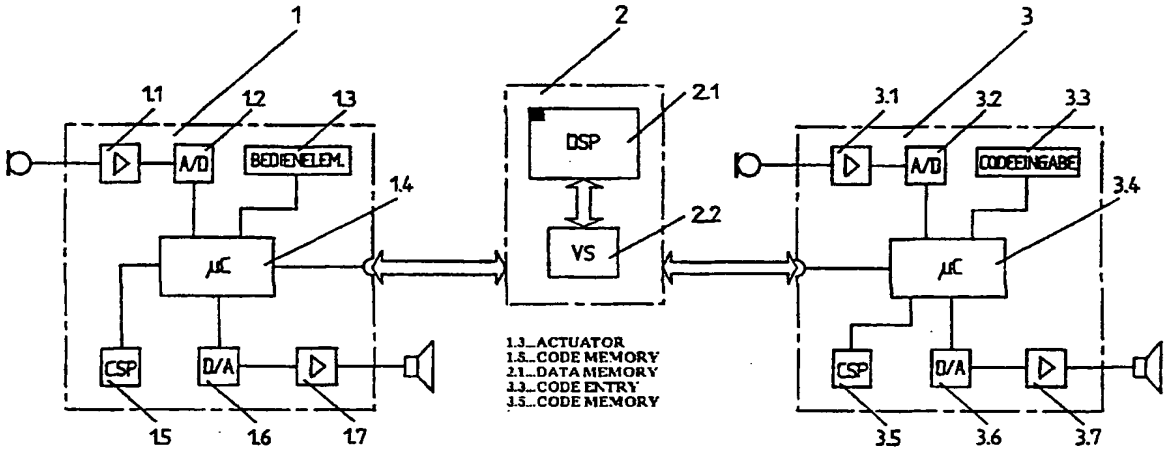
(74) Anwalt: DREYKORN-LINDNER, Werner; Kurgartenstrasse 37, D-90748 Fürth (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: DIGITAL DICTATION SYSTEM WITH PROTECTION AGAINST UNAUTHORISED LISTENING-IN

(54) Bezeichnung: DIGITALES DIKTIERSYSTEM MIT SCHUTZVORRICHTUNG GEGEN UNBEFUGTES ABHÖREN



(57) Abstract

In the present state of the art, digital dictation machines with interchangeable semiconductor stores in the form of chip cards are known. The present invention describes a dictation system consisting of a mobile and stationary dictation machines in which the unauthorized listening-into dictated items is prevented by a code lock. The special nature of the coding of the machine and the code exchange between the chip card and the dictation machine is disclosed in particular. The code for a given machine configuration is established from a central reproduction station.

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

(57) Zusammenfassung

Dem Stand der Technik entsprechend sind digitale Diktiergeräte mit austauschbaren Halbleiterspeichern in Form von Chipkarten bekannt. Die vorliegende Erfindung beschreibt ein Diktiersystem, bestehend aus mobilen und stationären Diktiergeräten, bei dem das unbefugte Abhören von Diktaten durch eine Code-Sicherung verhindert wird. Insbesondere wird die spezielle Art der Gerätecodierung und des Codeaustausches zwischen Speicherkarte und Diktiergerät offenbart. Die Code-Festlegung für eine bestimmte Geräteformation erfolgt dabei von einer zentralen Wiedergabestation aus.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

DIGITALES DIKTIERSYSTEM MIT SCHUTZVORRICHTUNG GEGEN UNBEFUGTES ABHOREN

BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft ein digitales Diktiersystem mit Schutzvorrichtung gegen unbefugtes Abhören gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Aus der DE 42 28 692 A1 ist eine Chipkarte bekannt, die einen Halbleiterspeicher zur Speicherung digitaler Audio- oder Videosignale enthält. In einer Vorrichtung zur Anwendung dieser Chipkarte wird das von der Signalquelle kommende analoge Audio- oder Videosignal zunächst digitalisiert und dann einem Komprimierungsmodul zugeführt, um bei definierter Speicherkapazität eine möglichst lange Aufnahmedauer zu erzielen. Die Druckschrift verweist auch auf eine Sicherungslogik, die mit Hilfe eines auf der Chipkarte integrierten Prozessors realisiert ist. Sie gibt aber keinen Hinweis, in welcher Weise die auf der Chipkarte gespeicherten Informationen gesichert sind und durch welche Maßnahmen ein Zugriff auf

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

den Speicherinhalt bei Austausch der Chipkarte zwischen verschiedenen Aufnahme- und Wiedergabegeräten verhindert oder ermöglicht wird.

Die DE 88 10 352 U1 offenbart ein stationäres und mobiles Diktiergerät mit statisch betriebenem Tonträger in Chipkartenausführung, wobei der digitale Tonträger zwischen einem stationär betriebenen Wiedergabegerät und einem mobil betriebenen Hand-Aufnahme/Wiedergabe-Gerät transferiert wird. Die Druckschrift vermittelt jedoch keine Anregung zum Schutz der gespeicherten Information gegen unbefugtes Abhören.

Die DE 41 39 197 A1 beschreibt eine Halbleiter-Speichereinheit zur Verwendung in Verbindung mit einer Datenverarbeitungseinrichtung, bei der der Zugriff auf abgespeicherte Daten erst freigegeben wird, wenn ein extern zugeführtes Adreßsignal mit einem innerhalb der Speichereinheit erzeugten Sicherheitscode übereinstimmt. Die Druckschrift gibt jedoch keinen Hinweis auf eine Schutzvorrichtung gegen unbefugtes Abhören von Diktaten innerhalb eines digitalen Diktiersystems, bestehend aus mobilen und stationären Diktiergeräten. Darüberhinaus offenbart die genannte Druckschrift keine Möglichkeit, Halbleiter-Speichereinheiten individuell zu codieren, damit deren Zuordnung zu bestimmten Datenverarbeitungseinrichtungen oder Gerätebenutzergruppen beliebig geändert werden kann.

BNSDOCID: <WO__9419886A1_I_>

In der Zeitschrift "OEP" (Office Equipment & Products) vom Februar 1989 findet sich auf Seite 40 ein Hinweis auf ein digitales Handdiktiergerät der Firma Sanyo mit der Typenbezeichnung ICM-1. Als Speichermedium wird eine IC-Karte mit einem statischen RAM-Speicher verwendet. Uber einen Abhörschutz für das abgespeicherte Diktat findet sich aber auch in dieser Druckschrift kein Hinweis.

Die Verwendung einer IC-Karte als Speicherbaustein in einem Informationsaufzeichnungssystem ist auch aus der DE 38 11 378 A1 bekannt. Die IC-Karte beinhaltet einen Mikroprozessor, einen Halbleiterspeicher und einen magnetischen oder optischen Großspeicher. Der Zugriff auf den Großspeicher ist durch eine Adresseninformation gesichert, die im Halbleiterspeicher abgelegt ist und nur über den Mikroprozessor ausgelesen werden kann. Erst mit Hilfe dieser Adresseninformation können die an verschiedenen Speicherplätzen im Großspeicher abgelegten Daten in der richtigen Reihenfolge abgerufen werden. Um zusätzlich die gespeicherten Daten nur bestimmten Gerätebenutzern zugänglich zu machen oder nur mit ausgewählten Terminals auslesen zu können, enthält der Halbleiterspeicher außerdem entsprechende Kennungsinformationen, die beim Datenabruf zunächst mit jeweils einzugebenden Identifizierungscodes verglichen werden.

3NSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

Abgesehen davon, daß zur eigentlichen Datenspeicherung ein magnetischer oder optischer Großspeicher benötigt wird, hat das beschriebene Informationsaufzeichnungssystem den Nachteil, vom Gerätebenutzer beim Einschreiben oder Auslesen von Daten besondere Sicherungsmaßnahmen zu verlangen, welche die Gerätebedienung erschweren. Außerdem kann, da der Großspeicher von der Außenseite der IC-Karte zugänglich ist, eine mit externen Mitteln betriebene Entschlüsselung der gespeicherten Daten nicht verhindert werden.

Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung befaßt sich deshalb mit der Aufgabe, in einem digitalen Diktiersystem, bestehend aus mobilen und stationären Diktiergeräten, den Speicherinhalt der als Datenträger dienenden Chipkarten gegen unbefugtes Auslesen zu schützen und trotzdem das Abhören der gespeicherten Informationen auf den dafür bestimmten Wiedergabegeräten zu ermöglichen, ohne dabei vom Gerätebenutzer jeweils besondere Entschlüsselungsmaßnahmen zu verlangen. Ferner soll verhindert werden, daß durch nachträgliches Umcodieren der Chipkarten die im Datenspeicher durch den bisher vorhandenen Code gesicherten Informationen ausgelesen werden können. Ebenso muß das externe Abfragen eines Sicherungscodes aus dem Datenspeicher einer Chipkarte zum manipulierten Umcodieren eines Wiedergabegerätes unmöglich sein.

Diese Aufgabe wird durch ein digitales Diktiersystem mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen offenbart.

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

Das digitale Diktiersystem gemäß Anspruch 1 hat den Vorteil, daß die auf einer austauschbaren Chipkarte gespeicherten Informationen nur auf solchen Wiedergabegeräten abgehört werden können, die aufgrund eines frei wählbaren Codes vom Systembetreuer zuvor bestimmt wurden.

Anspruch 2 zeigt eine vorteilhafte Gerätekonfiguration auf, mit der die individuelle Codierung der innerhalb eines Diktiersystems zusammenwirkenden Diktiergeräte erfolgen kann, ohne einem Außenstehenden den gewählten Sicherungscode zugänglich zu machen.

Der Vorteil des Diktiersystems gemäß Anspruch 3 liegt darin, daß unterschiedlich codierte Chipkarten bei Diktat-Neuaufnahmen auf beliebigen Aufnahmegeräten verwendet werden können, ohne dadurch den bisherigen Speicherinhalt des Datenspeichers preiszugeben.

Mit dem Merkmal des Anspruchs 4 kann in vorteilhafter Weise der Speicherinhalt der Chipkarten auf beliebigen Wiedergabegeräten ausgelesen werden, sofern kein Wert auf Vertraulichkeit gelegt wird.

Anspruch 5 offenbart als Vorteil des beschriebenen digitalen Diktiersystems, daß die als Datenträger fungierenden Chipkarten zur Datensicherung keine karteneigene Spannungsversorgung benötigen.

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung erläutert.

Die einzige Figur zeigt als Blockschaltbild die prinzipielle Gerätekonfiguration des erfindungsgemäßen Diktiersystems.

Das in der Zeichnung dargestellte digitale Diktiersystem besteht aus einem oder mehreren mobilen Hand-Diktiergeräten 1, einer damit kontaktierbaren, in Form einer Chipkarte ausgeführten Speicherkarte 2 und aus einem oder mehreren stationären Büro-Diktiergeräten 3, die zur Kontaktierung der vorerwähnten Chipkarte eingerichtet sind.

Die mobilen und stationären Diktiergeräte unterscheiden sich zunächst nur durch ihren konstruktiven Aufbau, durch die Art der Stromversorgung und durch die auf die Anwendung zugeschnittenen Bedienfunktionen. Beide Geräteausführungen beinhalten einen analogen Signalverstärker 1.1 bzw. 3.1 zur Verstärkung der von einem Mikrofon kommenden Sprachsignale, einen Analog/Digitalwandler 1.2 bzw. 3.2 zum Umsetzen der Sprachsignale in digitale Daten und einen Mikrocomputer 1.4 bzw. 3.4 zur Komprimierung und Adressierung der digitalen Sprachdaten sowie zur Steuerung diverser Gerätefunktionen. Diese Funktionen können auch durch einen separaten digitalen Signalprozessor und eine zusätzliche Steuerschaltung ausgeführt werden.

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

Die von dem jeweils zur Aufnahme verwendeten Diktiergerät generierten digitalen Sprachdaten werden über eine Vergleichsschaltung 2.2 auf der Speicherkarte 2 in den zugehörigen Datenspeicher 2.1 eingeschrieben. Dieser Speicher kann beispielsweise aus einem nichtflüchtigen Flash-EEPROM-Speicher bestehen, wobei dieser Speichertyp der nachstehend erläuterten Code-Sicherung entgegenkommt, da ein einfaches Überschreiben des Speichers ohne vorherige Löschung des Speichers bzw. Speicherbereiches nicht möglich ist. Es können aber auch alle anderen Arten von nichtflüchtigen Speichern eingesetzt werden. Wichtig ist, daß die Dateneingabe und der spätere Zugriff auf diese Daten zur Wiedergabe nur über die Vergleichsschaltung 2.2 erfolgt, wobei sowohl die Dateneingabe als auch die Datenabfrage durch die Vergleichsschaltung 2.2 blockiert wird, wenn, wie später beschrieben, der in einem Speicherbereich des Datenspeichers 2.1 abgelegte Sicherungscode nicht mit einem vom jeweils kontaktierten Diktiergerät gelieferten Code übereinstimmt.

Für die Wiedergabe der auf der Speicherkarte 2 gespeicherten Informationen, die sowohl über ein mobiles Hand-Diktiergerät 1 als auch über ein stationäres Bürodiktiergerät 3 erfolgen kann, werden die Sprachdaten im Mikrocomputer 1.4 bzw. 3.4 dekomprimiert, im Digital/Analog-Wandler 1.6 bzw. 3.6 in ein analoges Sprachsignal umgesetzt und über den analogen Endverstärker 1.7 bzw. 3.7 einem Lautsprecher zugeführt.

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

Soweit es also die Signalverarbeitung für Aufnahme und Wiedergabe von Informationen betrifft, bestehen keine prinzipiellen Unterschiede zwischen den mobilen und stationären Diktiergeräten.

Gemäß der Erfindung sind aber die mobilen und stationären Diktiergeräte derart eingerichtet, daß sie in Verbindung mit der als Datenträger dienenden Chipkarte über einen individuell wählbaren Code ein unbefugtes Abhören der auf der Chipkarte gespeicherten Informationen verhindern.

Dieser Code wird zunächst dem im Diktiersystem verwendeten stationären Bürogerät 3 über einen versteckt angeordneten Code-Wahlschalter eingegeben und mechanisch fixiert, oder er wird über eine Code-Eingabetastatur 3.3, die auch in Doppelfunktion Teil einer allgemeinen Bedienungstastatur sein kann, in den Code-Speicher 3.5 eingeschrieben. Ist eine Speicherkarte 2 im stationären Gerät 3 eingelegt, so wird zunächst der Datenspeicher 2.1 vollständig gelöscht und der Code aus dem Code-Speicher 3.5 automatisch in einen Speicherbereich des Datenspeichers 2.1 kopiert. Es ist aber auch möglich, durch Auslösen der Aufnahmefunktion ein Kopieren des Codes einzuleiten. In diesem Fall sendet das stationäre Diktiergerät 3 den in seinem Code-Speicher 3.5 enthaltenen Code an die Vergleichsschaltung 2.2, welche die Übereinstimmung mit einem evtl. auf der Speicherkarte 2 bereits abgelegten Code überprüft. Kann keine Übereinstimmung festgestellt weden, so fordert das stationäre Diktiergerät den Benutzer durch ein optisches

SDOCID: <WO__9419886A1_I_>

oder akustisches Signal auf, den Datenspeicher 2.1 über entsprechende Befehlseingabe in das Diktiergerät 3 zu löschen. Wird anschließend wieder das Diktiergerät 3 in Aufnahmebereitschaft versetzt, so wird automatisch der Code aus dem Code-Speicher 3.5 in einen Teilbereich des Datenspeichers 2.1 kopiert.

Die auf diese Weise codierte Speicherkarte 2 kann nun dazu verwendet werden, beliebig viele mobile Hand-Diktiergeräte mit demselben Code zu versehen. Zu diesem Zweck wird die Speicherkarte in das entsprechende Hand-Diktiergerät eingeschoben und zwei oder mehrere Tasten der vorhandenen Bedientastatur gleichzeitig oder in bestimmter zeitlicher Folge betätigt. Das mobile Gerät 1 prüft zunächst über die Vergleichsschaltung 2.2, ob ein evtl. bereits vorhandener Code im Code-Speicher 1.5 des Handgerätes mit dem im Datenspeicher 2.1 der Speicherkarte 2 fixierten Code übereinstimmt. Wird eine Übereinstimmung verneint und erkennt die Vergleichsschaltung 2.2, daß der zur Signalspeicherung vorgesehene Teil des Datenspeichers 2.1 zumindest teilweise belegt ist, so fordert das mobile Diktiergerät 1 den Benutzer durch ein optisches oder akustisches Signal auf, den Datenspeicher 2.1 der Speicherkarte 2 durch entsprechende Befehlseingabe zu löschen. Dabei wird jedoch nicht der Speicherbereich des Datenspeichers 2.1 gelöscht, in dem der Sicherungscode abgelegt ist. Anschließend wird automatisch der im Datenspeicher 2.1 enthaltene Code in den Code-Speicher 1.5 des mobilen Diktiergerätes 1 übertragen und die durch die anfängliche kombinierte Tastenbetätigung eingeleitete

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

Programmierungsroutine durch ein akustisches Signal zur Bestätigung der erfolgreichen Codierung des mobilen Hand-Diktiergerätes 1 abgeschlossen. Eine alphanumerische Anzeige der eingegebenen Code-Zahl erfolgt nicht, um Manipulationsversuche mit anderen Geräten zu verhindern.

Die Aufforderung zum Löschen des Signal-Speicherbereiches des Datenspeichers 2.1 entfällt, wenn bei der Programmierungsroutine die Vergleichsschaltung 2.2 feststellt, daß entweder der Signal-Speicherbereich des Datenspeichers 2.1 nicht belegt ist oder im Code-Speicher 1.5 des mobilen Hand-Diktiergerätes 1 bereits der aus dem Datenspeicher 2.1 zu übertragende Code vorliegt.

Sind die mobilen und stationären Geräte einer bestimmten Diktiergeräteformation mit demselben Code programmiert, so können für die Aufnahme von Diktaten beliebige Speicherkarten verwendet werden. Sobald das jeweilige Aufnahmegerät in Aufnahmebereitschaft versetzt wird, prüft die Vergleichsschaltung 2.2, ob der Code der Speicherkarte 2 mit dem Code des Aufnahmegerätes übereinstimmt und fordert bei Nichtübereinstimmung zunächst den Gerätebenutzer durch ein optisches oder akustisches Signal auf, den gesamten Speicherinhalt des Datenspeichers 2.1 zu löschen. Beim anschließenden Aufnahmevorgang wird der im Codespeicher 1.5 oder 3.5 vorhandene Code automatisch in den Datenspeicher 2.1 der Speicherkarte 2 kopiert.

BNSDOCID: <WO__9419886A1_I_>

Soll innerhalb einer bestimmten Diktiergeräteformation sichergestellt werden, daß die auf der Speicherkarte gespeicherten Informationen auch auf beliebig codierten fremden Wiedergabegeräten auslesbar sind, so können die Geräte der zur Diktataufnahme verwendeten Formation mit einem Universalcode programmiert werden, der die Code-Sicherung praktisch außer Betrieb setzt. In diesem Zustand werden beispielsweise die einzelnen Diktiergeräte von der Fabrik an den Kunden ausgeliefert, so daß Diktate, die auf Neugeräten aufgenommen wurden, auch ohne vorherige individuelle Codierung dieser Geräte auf kundenseits bereits vorhandenen und beliebig codierten Wiedergabegeräten abgehört werden können.

Die auf der Speicherkarte 2 vorhandene Vergleichsschaltung 2.2, die beispielsweise aus einem Mikroprozessor bestehen kann, dient sowohl dem Code-Vergleich als auch dem Datentransfer zwischen Diktiergerät 1 bzw. 3 und Speicherkarte 2. Sie verhindert vor allem den direkten Zugriff auf den im Datenspeicher 2.1 abgelegten Code und die dort gespeicherten Informationsdaten. Da sie jedoch erst zum Datenaustausch aktiviert werden muß, erfolgt ihre Spannungsversorgung erst bei Kontaktierung mit dem jeweils verwendeten Aufnahme- oder Wiedergabegerät. Da als Datenspeicher 2.1 ein nichtflüchtiger Speicher verwendet wird, benötigt die Speicherkarte 2 in vorteilhafter Weise keine Stützbatterie, so daß ihre Funktionsfähigkeit ohne zeitliche Begrenzung gewährleistet ist.

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

DIGITALES DIKTIERSYSTEM MIT SCHUTZVORRICHTUNG GEGEN UNBEFUGTES ABHÖREN

PATENTANSPRÜCHE

1. Digitales Diktiersystem mit Schutzvorrichtung gegen unbefugtes Abhören, bestehend aus mobilen und/oder stationären Diktiergeräten als Aufnahme- und/oder Wiedergabegeräte mit Einrichtungen zum Wandeln der analogen Sprachsignale in digitale Daten und umgekehrt, und mit Datenträgern in Form von austauschbaren Speicherkarten mit digitalem Halbleiterspeicher,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß jede einzelne Speicherkarte (2) so ausgebildet ist, daß

 a) der Speicherinhalt des Datenspeichers (2.1) auf der Speicherkarte (2) durch einen frei wählbaren, in einen Teilbereich des Datenspeichers (2.1) einzuschreibenden Code gegen unbefugtes Auslesen geschützt ist,

BNSDOCID: <WO__9419886A1_I_>

b) über eine Vergleichsschaltung (2.2) auf der Speicherkarte (2) eine Sperre zum Auslesen des im Datenspeicher (2.1) abgelegten Diktates erst dann aufgehoben wird, wenn der vom Wiedergabegerät an die Speicherkarte (2) übermittelte Code mit dem auf der Speicherkarte abgelegten Code übereinstimmt,

c) der auf der Speicherkarte abgelegte Code nur von der Vergleichsschaltung (2.2) abfragbar ist, jedoch ein externes Auslesen des Codes über die Kontaktierung der Speicherkarte unmöglich ist und

d) der auf der Speicherkarte abgelegte Sicherungscode nur dann durch einen neuen Code ersetzt werden kann, wenn zuvor der gesamte Speicherinhalt des Datenspeichers (2.1) gelöscht wurde.

2. Digitales Diktiersystem mit Schutzvorrichtung gegen unbefugtes Abhören nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Code-Zahl in einem stationären Diktiergerät (3) über verborgen angeordnete Code-Schalter oder über eine Eingabetastatur (3.3) generiert und auf eine Speicherkarte (2) übertragen wird, wobei der gesamte

3NSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

Inhalt des Datenspeichers (2.1) zuvor gelöscht wird, und daß mit Hilfe dieser so codierten Speicherkarte mobile Diktiergeräte (1) durch gleichzeitiges Betätigen zweier oder mehrerer vorhandener Tasten Code-programmiert werden können, wobei die Codeübernahme akustisch oder optisch bestätigt, die Code-Zahl aber nicht angezeigt wird.

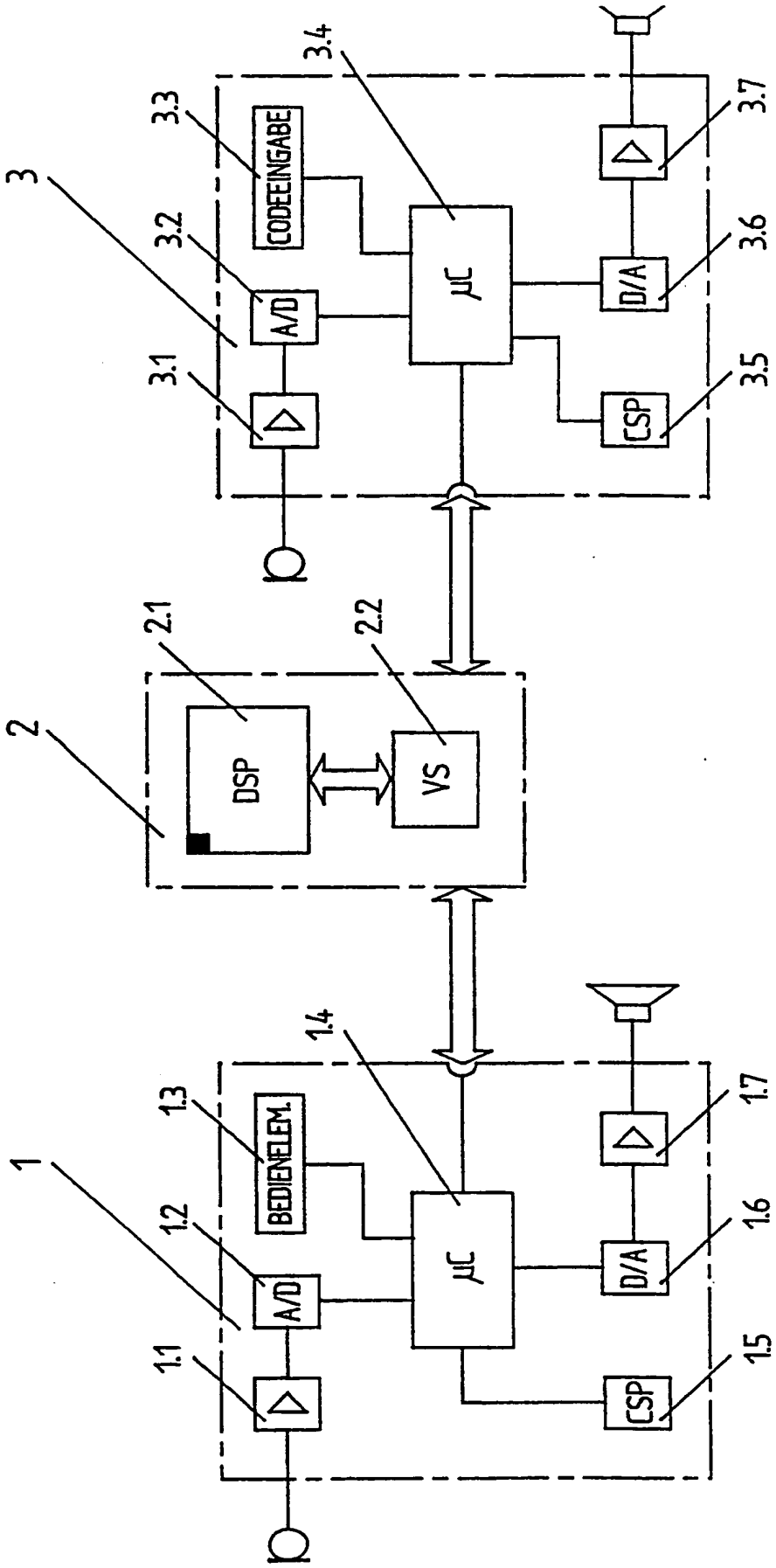
3. Digitales Diktiersystem mit Schutzvorrichtung gegen unbefugtes Abhören nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß bei jeder Aufnahme auf einem mobilen oder stationären Diktiergerät (1, 3) der geräteintern gespeicherte Code mit dem auf der Speicherkarte (2) eventuell vorhandenen Code verglichen wird und daß bei fehlender Übereinstimmung der beiden Codes eine Aufnahme nur möglich ist, wenn zuvor der gesamte Speicherinhalt des Datenspeichers (2.1) gelöscht wurde, wobei dann bei der Aufnahme der geräteintern gespeicherte Code automatisch auf die Speicherkarte übertragen wird.

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

4. Digitales Diktiersystem mit Schutzvorrichtung gegen unbefugtes Abhören nach einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß für das unbeschränkte Auslesen gespeicherter Diktate auf beliebigen Wiedergabegeräten die Code-Sicherung durch Eingabe eines Universal-Codes in das zur Code-Programmierung der mobilen Diktiergeräte (1) vorgesehene stationäre Diktiergerät (3) außer Betrieb gesetzt werden kann.

5. Digitales Diktiersystem mit Schutzvorrichtung gegen unbefugtes Abhören nach einem der vorstehenden Ansprüche,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß erst beim Einstecken einer Speicherkarte (2) in ein mobiles oder statonäres Diktiergerät (1, 3) die auf der Speicherkarte integrierte Vergleichsschaltung (2.2) mit Strom versorgt wird.

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>



BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter nal Application No
PCT/EP 93/03663

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 5 H04L9/00 G11C7/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 5 H04L G11C G07C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE,A,38 11 378 (MITSUBISHI DENKI) 27 October 1988 cited in the application see abstract see column 3, line 27 - line 50 see column 4, line 1 - column 5, line 25 see column 8, line 10 - line 29 see figures 1,4	1
A	DE,U,88 10 352 (MUTH) 8 December 1988 cited in the application see page 1, line 3 - page 2, line 18	1

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
22 April 1994	04.05.94

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+ 31-70) 340-3016	Lydon, M

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 93/03663

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE,A,41 39 197 (MITSUBISHI DENKI) 11 June 1992 cited in the application see abstract see column 1, line 51 - column 2, line 58 see column 4, line 7 - line 25 see figure 1 ---	1,5
A	DE,A,42 28 692 (SIEMENS) 21 January 1993 cited in the application see abstract see column 3, line 27 - column 4, line 3 see column 4, line 24 - line 45 Figur -----	1

1

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inter nal Application No
PCT/EP 93/03663

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A-3811378	27-10-88	JP-A- 63253493	20-10-88
		FR-A,B 2613856	14-10-88
		US-A- 4960982	02-10-90
DE-U-8810352	08-12-88	NONE	
DE-A-4139197	11-06-92	JP-A- 4205043	27-07-92
		GB-A- 2250617	10-06-92
DE-A-4228692	21-01-93	NONE	

3NSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internales Aktenzeichen
PCT/EP 93/03663

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 5 H04L9/00 G11C7/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 5 H04L G11C G07C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE,A,38 11 378 (MITSUBISHI DENKI) 27. Oktober 1988 in der Anmeldung erwähnt siehe Zusammenfassung siehe Spalte 3, Zeile 27 - Zeile 50 siehe Spalte 4, Zeile 1 - Spalte 5, Zeile 25 siehe Spalte 8, Zeile 10 - Zeile 29 siehe Abbildungen 1,4	1
A	DE,U,88 10 352 (MUTH) 8. Dezember 1988 in der Anmeldung erwähnt siehe Seite 1, Zeile 3 - Seite 2, Zeile 18	1

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

[X] Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
22. April 1994	04. 05. 94

Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+ 31-70) 340-3016	Lydon, M

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Juli 1992)

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internales Aktenzeichen
PCT/EP 93/03663

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE,A,41 39 197 (MITSUBISHI DENKI) 11. Juni 1992 in der Anmeldung erwähnt siehe Zusammenfassung siehe Spalte 1, Zeile 51 - Spalte 2, Zeile 58 siehe Spalte 4, Zeile 7 - Zeile 25 siehe Abbildung 1 ---	1,5
A	DE,A,42 28 692 (SIEMENS) 21. Januar 1993 in der Anmeldung erwähnt siehe Zusammenfassung siehe Spalte 3, Zeile 27 - Spalte 4, Zeile 3 siehe Spalte 4, Zeile 24 - Zeile 45 Figur -----	1

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internales Aktenzeichen
PCT/EP 93/03663

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE-A-3811378	27-10-88	JP-A-	63253493	20-10-88
		FR-A,B	2613856	14-10-88
		US-A-	4960982	02-10-90
DE-U-8810352	08-12-88	KEINE		
DE-A-4139197	11-06-92	JP-A-	4205043	27-07-92
		GB-A-	2250617	10-06-92
DE-A-4228692	21-01-93	KEINE		

BNSDOCID: <WO___9419886A1_I_>

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.